



INA SERVICE INFO



Zahnriemen mit abweichendem Design

Unterschiede durch kontinuierliche Weiterentwicklung

Die Anforderungen an Zahnriemen in modernen Verbrennungsmotoren steigen kontinuierlich. Um sie für den Betrieb immer langlebiger, widerstandfähiger und geräuschärmer zu gestalten, müssen deren Materialien und Fertigungstechniken ständig weiterentwickelt werden.

Die Ergebnisse dieser Entwicklungsarbeit wirken sich nicht nur auf neue Zahnriemengenerationen aus, sondern sorgen auch bei bestehenden Versionen für mehr Effizienz und Laufruhe. Aufgrund der Änderungen in der laufenden Serie, können sich Zahnriemen aus aktuellen Fertigungen von älteren Versionen in folgenden Punkten unterscheiden:

- Das Rückengewebe kann eine raue Oberfläche (Bild 1) anstatt einer ebenen aufweisen. Der Einsatz dieser Oberfläche bewirkt ein besseres Geräuschverhalten im Betrieb
- Das Zahnprofil kann mit einer weißen oder schwarzen Beschichtung aus Polytetrafluorethylen (Teflon®) versehen sein (Bild 2). Sie reduziert die Reibung und den Verschleiß des Zahnriemens
- Das Rückengewebe kann eine oder mehrere Nahtstellen (Bild 3) zeigen. Diese Verbindungen werden in der Produktion vor der Vulkanisierung gesetzt, um den Fertigungsprozess zu unterstützen
- Die Form und/oder der Aufbau des Zahnprofils (Seite 2) kann von bisherigen Versionen abweichen, wenn sich zwischenzeitlich geeignetere Zahnformen in der Serie bewährt haben und übernommen wurden

Die aufgeführten Punkte beruhen auf Maßnahmen, die zur Verbesserung der Langlebigkeit und des Geräuschverhaltens dienen. Zahnriemen, die im Erscheinungsbild eine oder mehrere dieser Kriterien zeigen, entsprechen ausnahmslos der geforderten OE-Qualität und können bedenkenlos eingesetzt werden.

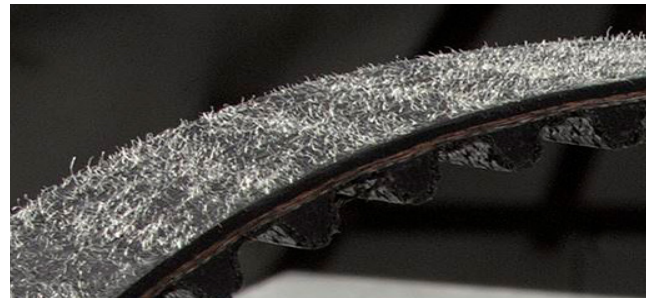


Bild 1: Zahnriemen Rückengewebe mit rauer Oberfläche



Bild 2: Zahnriemenprofil mit Polytetrafluorethylen (Teflon®) Beschichtung



Bild 3: Genähter Zahnriemenrücken

Zahnriemen arbeiten nach dem Prinzip der formschlüssigen Kraftübertragung. Durch verschiedene Zahnformen kann ihre Leistungsfähigkeit bedarfsgerecht gestaltet werden. Daher werden bei Zahnriemen in Steuertrieben unterschiedliche Zahnprofile eingesetzt. Zahnriemen mit Trapezprofil (Bild 4) werden hauptsächlich bei Motoren älterer Baujahre eingesetzt, da sie aufgrund ihres Aufbaus nur den Anforderungen einfacher Steuertriebe genügen.

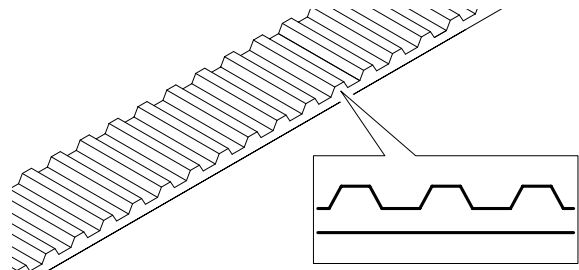


Bild 4: Zahnriemen mit Trapezprofil

Zahnriemen mit Kreisprofil (Bild 5) werden oft mit der Bezeichnung HTD versehen. Die Abkürzung steht für High Torque Drive. Durch die gekrümmten Flanken und die größere Zahnhöhe wird die Tragfähigkeit gesteigert sowie ein Überspringen in Extremsituationen reduziert.

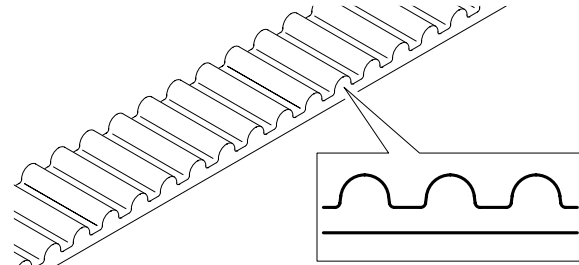


Bild 5 : Zahnriemen mit Kreisprofil (HTD)

Das Evolventenprofil (Bild 6) wird bei anspruchsvollen Steuertrieben, die hohen Zugkräften unterliegen, eingesetzt. Hierbei steht STD für Super Torque Drive. Dieses Zahnriemenprofil wird überwiegend bei Hochleistungs Diesel- oder Benzinmotoren verwendet.

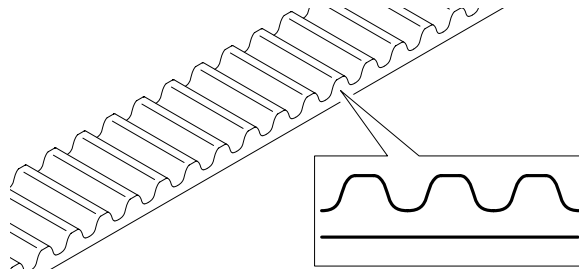


Bild 6: Zahnriemen mit Evolventenprofil (STD)

Zahnriemen der Erstausrüster können bei bestimmten Motoren der Fiat-, PSA- und VW- Gruppe über eine Einkerbung oder Rille am Zahnkopf (Bild 7) verfügen. Sie werden unter der Bezeichnung HTD (High Torque Drive) und RPP (Rubber Parabolic Profil) geführt. Zahnköpfe ohne Einkerbung können bedenkenlos für die zugeordneten Motoren verwendet werden. Das Fehlen der Einkerbungen stellt keinen Qualitätsmangel dar.

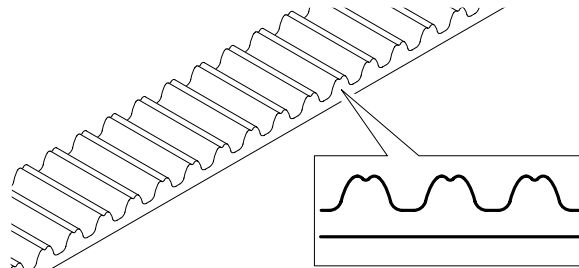


Bild 7: Zahnriemen mit Dimple (Einkerbung im Zahnkopf) HTD und RPP

Wichtig!

- Zahnriemen nicht knicken oder verdrehen
- Kontakt mit Motoröl, Schmiermittel und Kühlflüssigkeit vermeiden
- Zahnriemen mit geeigneten Spezialwerkzeugen montieren
- Zahnriemen niemals gewaltsam, z.B. unter Verwendung von Montierhebeln, einbauen
- Montage nur bei kaltem Motor
- Keine Sprays oder Chemikalien zur Unterdrückung von Riemengeräuschen verwenden

Angaben des Fahrzeugherstellers beachten!